

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 11-110535

(43) Date of publication of application : 23.04.1999

(51) Int.Cl.

G06T 1/00
G06F 17/21
G06F 17/30
H04N 1/00
// G03F 1/00
G06F 17/60

(21) Application number : 09-286026

(71) Applicant : DAINIPPON SCREEN MFG CO LTD

(22) Date of filing : 01.10.1997

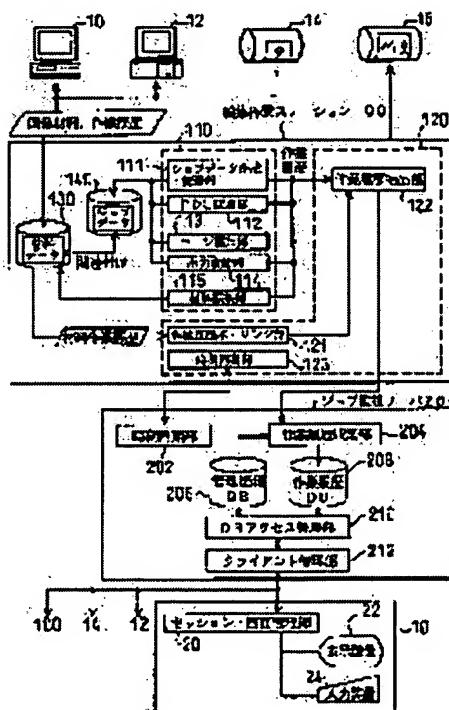
(72) Inventor : ITO KAZUHIKO
KASUBUCHI KIYOTAKA
NISHIMURA AKIRA

(54) IMAGE PROCESSING NETWORK SYSTEM, ITS WORK HISTORY MANAGEMENT METHOD, AND RECORD MEDIUM RECORDED WITH PROGRAM FOR EXECUTING THE PROCESSING

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a technology for managing work history on the image materials of respective jobs in an image processing network containing plural image processors.

SOLUTION: A common storage means 130, to which data can be written from the arbitrary image processor that can generate or correct image material data and a private storage means 140, to which only the specified image processor that has been designated previously can write data are prepared. A work history data base 208 to which work history on the job is registered is prepared. Image material data used for the respective jobs and material work history on respective pieces of image material data are stored in the common storage means 130. Image material data and material work history are associated with respective



corresponding jobs. At the time of reading material work history from the common storage means 130, material work history is reflected on the work history of the job, based on the association of the material work history and the job.

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] An image processing network system comprising containing two or more image processing devices:

A shared memory means which can write in data among devices connected to said image-processing network from arbitrary image processing devices which image material data corrects [creation or].

An exclusive memory measure in which only a specific image processing device specified beforehand can write data among devices connected to said image-processing network.

A management tool which has the work history database with which an operation history about a job which is an operating unit of 1 settlement including image processing was registered. While work history data which are operation histories about image material data and each image material data which are used for each job are stored in a preparation and said shared memory means, A means for said image material data and said work history data to be connected with each corresponding job, and for said management tool to read said work history data from said shared memory means, and to reflect said work history data in an operation history of a job based on said relating with said work history data and a job.

[Claim 2] An image processing network system which is the image processing network system according to claim 1, and has a means to reflect work history data about said correction in an operation history of a job when image material data in which said management tool is stored in said shared memory field is corrected.

[Claim 3] Are the image processing network system according to claim 1 or 2, and said shared memory means, Since image material data and work history data of each job are stored, have the directory classified for every job, and to said exclusive memory measure. While job data in which the contents of each job are shown, respectively are stored, Said job data and said

directory of each job are matched mutually, A directory where correlation with said image material data and work history data which are stored in said shared memory field, and each job includes said image material data and work history data, and an image processing network system judged based on said matching with each job data.

[Claim 4]An operation history controlling method characterized by comprising the following in an image-processing network containing two or more image processing devices.

(a) A process for which a shared memory means which can write in data from arbitrary image processing devices which image material data corrects [creation or] is prepared among devices connected to said image-processing network.

(b) A process for which an exclusive memory measure in which only a specific image processing device specified beforehand can write data among devices connected to said image-processing network is prepared.

(c) A process for which a work history database with which an operation history about a job which is an operating unit of 1 settlement including image processing was registered is prepared.

(d) While storing in said shared memory means work history data which are operation histories about image material data and each image material data which are used for each job, A process of connecting said image material data and said work history data with each corresponding job, and a process of reading said work history data from the (e) aforementioned shared memory means, and reflecting said work history data in an operation history of a job based on said relating with said work history data and a job.

[Claim 5]An operation history controlling method with which it is the operation history controlling method according to claim 4, and said process (e) includes a process of reflecting work history data about said correction in an operation history of a job when image material data stored in said shared memory field is corrected.

[Claim 6]Are the operation history controlling method according to claim 4 or 5, and said shared memory means, Since image material data and work history data of each job are stored, have the directory classified for every job, and to said exclusive memory measure. While job data in which the contents of each job are shown, respectively are stored, Said job data and said directory of each job are matched mutually, An operation history controlling method judged based on said matching with a directory where correlation with said image material data and work history data which are stored in said shared memory field, and each job includes said image material data and work history data, and each job data.

[Claim 7]A shared memory means which can write in data from two or more image processing devices and arbitrary image processing devices which image material data corrects [creation or], It is the recording medium which recorded a computer program for operation history

management in an image-processing network provided with an exclusive memory measure in which only a specific image processing device specified beforehand can write data and in which computer reading is possible, A controlling function who has the work history database with which an operation history about a job which is an operating unit of 1 settlement including image processing was registered, When work history data which are operation histories about image material data and each image material data which are used for each job are stored in said shared memory field, A function which connects said image material data and said work history data with each corresponding job, A function which reads said work history data from said shared memory means, and reflects said work history data in an operation history of a job based on said relating with said work history data and a job, A recording medium which recorded a computer program for realizing a computer and in which computer reading is possible.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]**[0001]**

[Field of the Invention] This invention relates to management of the operation history of the work which includes image processing especially about the art of the image processing network system containing two or more image processing devices.

[0002]

[Description of the Prior Art] The work which includes many image processing processes like platemaking printing is done in many cases on the image processing network system containing two or more image processing devices. Not only the image processing device only for platemaking printing but a general-purpose personal computer is used as an image processing device especially with progress of a personal computer at recent years.

[0003] On the image-processing network, processing about two or more jobs is usually performed simultaneously. Here, a "job" is a unit showing the work of 1 settlement. For example, in the field of printing platemaking, the work which creates one magazine, one pamphlet, etc. is equivalent to one a "job", respectively. In order to complete each job, the image material of a large number containing a pattern (natural pictures) and a line drawing (an illustration and a character) is used. When processing about two or more jobs is simultaneously performed in the same image-processing network, it is preferred to manage the operation history for every job.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in an image-processing network in recent years, Since various image processing devices might process the image material using the respectively original application program, there was a problem that it was quite difficult to manage the operation history about the image material of each job as the whole image-processing network.

[0005]This invention is made in order to solve the above-mentioned technical problem in conventional technology, and in the image-processing network containing two or more image processing devices, an object of an invention is to provide the art in which the operation history about the image material of each job is manageable.

[0006]

[The means for solving a technical problem, and its operation and effect] In order to solve at least a part of above-mentioned technical problem, the image-processing network of this invention, Among the shared memory means which can write in data among the devices connected to said image-processing network from the arbitrary image processing devices which image material data corrects [creation or], and the device connected to said image-processing network, The exclusive memory measure in which only the specific image processing device specified beforehand can write data, The management tool which has the work history database with which the operation history about the job which is an operating unit of 1 settlement including image processing was registered, While the work history data which are operation histories about the image material data and each image material data which are used for each job are stored in a preparation and said shared memory means, Said image material data and said work history data are connected with each corresponding job, and said management tool, Said work history data are read from said shared memory means, and it has a means to reflect said work history data in the operation history of a job, based on said relating with said work history data and a job.

[0007]In the above-mentioned system, each image processing device can store arbitrarily image material data and its work history data in a shared memory field. Since work history data are beforehand connected with a job, the management tool can reflect work history data in an operation history of each job based on this relating. Therefore, also when each image processing device on a network performs various image processing about an image material, it is possible to manage an operation history about an image material of each job.

[0008]In a described image processing network system, as for said management tool, when image material data stored in said shared memory field is corrected, it is preferred to have a means to reflect work history data about said correction in an operation history of a job.

[0009]If it carries out like this, not only when image material data is stored in a shared memory field for the first time, but when a certain correction is made on image material data stored in a shared memory field, the work history data can be reflected in an operation history of a job.

[0010]In a described image processing network system, said shared memory means, Since image material data and work history data of each job are stored, have the directory classified for every job, and to said exclusive memory measure. While job data in which the contents of each job are shown, respectively are stored, Said job data and said directory of each job are matched mutually, Correlation with said image material data and work history data which are

stored in said shared memory field, and each job can be judged based on said matching with a directory including said image material data and work history data and each job data.

[0011]If it carries out like this, image material data, and its work history data and job can be connected easily.

[0012]A method of this invention is provided with the following.

A process for which it is an operation history controlling method in an image-processing network containing two or more image processing devices, and a shared memory means which can write in data from arbitrary image processing devices which image material data corrects [creation or] is prepared among devices connected to the (a) aforementioned image-processing network.

(b) A process for which an exclusive memory measure in which only a specific image processing device specified beforehand can write data among devices connected to said image-processing network is prepared.

(c) A process for which a work history database with which an operation history about a job which is an operating unit of 1 settlement including image processing was registered is prepared, (d) While storing in said shared memory means work history data which are operation histories about image material data and each image material data which are used for each job, A process of connecting said image material data and said work history data with each corresponding job, and a process of reading said work history data from the (e) aforementioned shared memory means, and reflecting said work history data in an operation history of a job based on said relating with said work history data and a job.

[0013]Also when each image processing device on a network as well as the above-mentioned network system performs various image processing about an image material also by this method, it is possible to manage an operation history about an image material of each job.

[0014]A shared memory means by which the recording medium by this invention can write in data from two or more image processing devices and arbitrary image processing devices which image material data corrects [creation or], It is the recording medium which recorded a computer program for operation history management in an image-processing network provided with an exclusive memory measure in which only a specific image processing device specified beforehand can write data and in which computer reading is possible, A controlling function who has the work history database with which an operation history about a job which is an operating unit of 1 settlement including image processing was registered, When work history data which are operation histories about image material data and each image material data which are used for each job are stored in said shared memory field, A function which connects said image material data and said work history data with each corresponding job, A function which reads said work history data from said shared memory means, and reflects said work

history data in an operation history of a job based on said relating with said work history data and a job, It is the recording medium which recorded a computer program for realizing a computer and in which computer reading is possible.

[0015]If a computer program recorded on such a recording medium is executed by computer, also when each image processing device on a network will perform various image processing about an image material, it is possible to manage an operation history about an image material of each job.

[0016]

[Other modes of an invention] This invention contains other following modes. The 1st mode is a mode as a program feed unit which supplies to a computer a computer program which realizes each process of the above-mentioned invention, or a function of each means via a communication path. In such a mode, a program can be put on a server on a network, etc., a required program can be downloaded to a computer via a communication path, and a function of each of above-mentioned processes or each means can be realized by performing this.

[0017]

[Embodiment of the Invention]

A. Composition of a device : describe an embodiment of the invention hereafter based on an example. Drawing 1 is a block diagram showing the composition of the image processing network system as one example of this invention. This image-processing network is provided with the editing work station 100, the job surveillance server 200, the two personal computers 10 and 12, the reading scanner 14, and the image output device 16. The 1st personal computer 10 is Macintosh (trademark of an apple company), and the 2nd personal computer 12 is a computer which operates under Windows 95 (trademark of Microsoft Corp.). The reading scanner 14 is a device which reads image material data. The image output device 16 is a device which memorizes the edited picture on an image recording medium. As the image output device 16, the record scanner which creates a net film, the device which creates a printing plate by recording a dot image directly on the charge of a plate, etc. can be used by recording a dot image on a sensitive film. It is connected mutually and each of these devices 10, 12, 14, and 16,100,200 constitute the image-processing network.

[0018]In this specification, an "image processing device" means the device which can make creation or correction (processing) of image material data especially. Since the image output device 16 only recorded the picture on the medium according to the given image data and the job surveillance server 200 has only managed the management information and work information about each job, neither is equivalent to the "image processing device" in this specification. Therefore, what can be called an "image processing device" in various kinds of devices shown in drawing 1 is the two personal computers 10 and 12, the reading scanner 14, and four of the editing work stations 100.

[0019]In this image-processing network, various work for creating printed matter is done, and one job includes the work from the process for which various image materials are prepared to the process which completes one printed matter. Here, the "image material" means the picture used for a job. For example, the natural pictures of one sheet, the text of one logo and 1 settlement, etc. are dealt with as one image material, respectively. It is also possible to define it as including only the image processing process using a computer as a unit of a job, for example excluding presswork.

[0020]The editing work station 100 is an image processing device for exclusive use for performing editing work for printing platemaking. It is the computer provided with CPU which does not illustrate this editing work station 100, either, or main memory, and the function of the editing processing part 110 and the operation history Management Department 120 is realized by executing the computer program stored in main memory. The function of these each part is mentioned later.

[0021]The editing work station 100 is further provided with the mass storage device including the workspace 130 and the exclusive storage area 140. The workspace 130 is functioning as an accessible shared memory means from all the image processing devices 10, 12, and 14,100 on this image-processing network. The work history data which the image material data created or corrected with other image processing devices 10, 12, and 14 other than editing work station 100 is stored, and show the operation history about each image material data are also stored in the workspace 130. The contents of work history data are mentioned later. It is [storage area / 140 / exclusive] accessible only in the editing work station 100, and other image processing devices 10, 12, and 14 are functioning as an exclusive memory measure which cannot be accessed. The job data showing the contents of each job in which work is advancing are stored in the exclusive storage area 140.

[0022]The editing processing part 110 has a function of job-data creation and the Management Department 111, the PDL converter 112, the page editorial department 113, the output operation part 114, and the material editorial department 115. Job-data creation and the Management Department 111 have a function which updates job data with advance of the work of each job while it creates the job data in which the contents of each job are shown and stores in the exclusive storage area 140, when each job is registered first. The contents of job data are mentioned later. The PDL converter 112 interprets the page description language data contained in job data, and has a function which changes into the form of the in-house data of the editing work station 100. Postscript (trademark of Adobe Systems) etc. can be used as a Page Description Language. The page editorial department 113 has a function which creates the picture (it is called "1 page image") of each page of a job by arranging various image materials on each page of printed matter. The output operation part 114 has a function as a raster image processor (RIP) which develops the picture expressed with job data to raster

data, and is outputted to the image output device 16. The material editorial department 115 reads the image material data stored in the workspace 130, and has the function to perform various image processing (for example, a clipping, color correction, etc.).

[0023]The operation history Management Department 120 has a function of the operation history polling part 121, the operation history extraction part 122, and the time synchronizer 123. The operation history polling part 121 polls the work history data stored in the workspace 130, and has a function which finds out the new work history data added in the workspace 130. The operation history extraction part 122 extracts the new work history data discovered by the operation history polling part 121 from the workspace 130, and has a function supplied to the job surveillance server 200. The time synchronizer 123 coincides the time in the editing work station 100 and the job surveillance server 200.

[0024]The job surveillance server 200 is a controlling device for managing the management information about each job, and operation history information. By being the computer provided with CPU which the job surveillance server 200 does not illustrate, either, or main memory, and executing the computer program stored in main memory, The function of the time synchronizer 202, the operation history collecting part 204, the management information database 206, the work history database 208, the database-access-management department 210, and the client Management Department 212 is realized. The time synchronizer 202 coincides the time in the editing work station 100 and the job surveillance server 200 by exchanging time information between the time synchronizers 123 of the editing work station 100. The operation history collecting part 204 has the function to register into the work history database 208 the operation history supplied from the operation history extraction part 122 of the editing work station 100. Actually, the operation history Management Department 120 of the editing work station 100 is functioning as an agent of the job surveillance server 200. The job surveillance server 200 and the operation history Management Department 120 are equivalent to the management tool in this invention.

[0025]User Information the management information database 206 indicates a work person in charge (it is only called a "user" below) to be for every job, Various kinds of management information, such as information which shows a work advance order (called the first proof sheet, the second proof, and three schools), and access right information as which each user specifies the contents of the accessible database, is stored. As a user, the name of various kinds of workers, such as business, engineering works (schedule controller), a designer, a platemaking operator (image-processing worker for platemaking), a lithographic plate operator (worker who creates a printing plate), and a printing operator (worker who prints using a printing machine), can be registered.

[0026]The operation history (it mentions later) of each job is registered into the work history database 208. By executing a client program, each image processing devices 10, 12, and

14,100 on an image-processing network function also as a client of the job surveillance server 200, and it is accessible to the contents of these databases 206,208 in them. The database-access-management department 210 and the client Management Department 212 have the function to determine whether access is permitted or not as the user, when each user tries to access the contents of the database 206,208. It is judged based on the access right information registered into the management information database 206 whether access is permitted or not.

[0027]The state when the 1st personal computer 10 is functioning as a client is shown in the lower part of drawing 1. This personal computer is provided with the following.

A session and the screen management department 20.

The displays 22, such as a liquid crystal display.

The input devices 24, such as a keyboard and a mouse.

A session and the screen management department 20 access the contents of the management information database 206 or the work history database 208, and has the function to display various kinds of information on the display 22, or to transmit the information inputted from the input device 24 to the client Management Department 212.

[0028]The computer program which realizes the function of each part shown in drawing 1 is provided with the gestalt recorded on the recording medium which a flexible disk, CD-ROM, etc. can computer read. Each computer reads a computer program in the recording medium, and transmits it to internal storage or an external storage. Or it may be made to supply a computer program to a computer via a communication path. When realizing each function of a computer program, the computer program stored in internal storage is executed by the microprocessor of a computer. A computer reads the computer program recorded on the recording medium, and it may be made to carry out immediate execution.

[0029]A computer is a concept containing a hardware item and operation system, and those as used in this specification means the hardware item which operates under control of operation system. Operation system is unnecessary, and when it seems that a hardware item is operated with an application program independent, the hardware item itself is equivalent to a computer. The hardware item is provided with microprocessors, such as CPU, and the means for reading the computer program recorded on the recording medium at least. The computer program contains in such a computer the program code which realizes the function of each above-mentioned means. A part of above-mentioned function may be realized by not an application program but operation system.

[0030]As a "recording medium" in this invention, A flexible disk, CD-ROM and a magneto-optical disc, an IC card, Various media which computers, such as internal storage (memories, such as RAM and ROM) of the printed matter in which numerals, such as a ROM cartridge, a punch card, and a bar code, were printed, and a computer, and an external storage, can read

can be used.

[0031]B. The contents of processing in an example : drawing 2 is an explanatory view showing the contents of image processing relevant to one job. In this job JA, image material data IM1 of two natural pictures shown in drawing 2 (a-1) and (a-2) and IM2 are prepared first, next -- drawing 2 (b-1) -- (-- b -two --) -- being shown -- as -- each -- an image material -- inside -- a part -- clipping -- the last -- clipping -- having had -- an image material -- data -- IM -- one -- ' -- IM -- two -- ' -- printed matter -- one -- a page -- ** -- two -- a page -- ** -- respectively -- arranging -- things -- two -- a page -- a part -- a page -- data -- JA . -- dat -- creating . Reading of image material data IM1 in drawing 2 (a-1) and (a-2) and IM2 is performed by the reading scanner 14, Clipping processing in drawing 2 (b-1) and (b-2) is performed by the application program for clipping processing of the computer 10 (or 12 or the editing work station 100). Image editing processing in drawing 2 (c) is performed by the editing work station 100.

[0032]Drawing 3 is a flow chart which shows the whole processing procedure in an example. In Step S1, in order to start the work of the job JA, a user uses the function of job-data creation and the Management Department 111 of the editing work station 100, and creates job data. At this time, job-data creation and the Management Department 111 create job-data JA.dat of the job JA in the exclusive storage area 140, and creates the directory JA of the job JA in the workspace 130. It is also possible to use arbitrary names unrelated to a jobname as a name of job data or a directory. In this specification, the "directory" is used as synonymous words of a "folder."

[0033]Drawing 4 is an explanatory view showing the feature of the workspace 130 and the exclusive storage area 140. Two or more jobs JA, two or more directories JA which correspond to JB, respectively, and JB are formed in the workspace 130. Each image devices 10, 12, and 14,100 (actually the editing processing part 110) can write data in each directory JA in the workspace 130, and JB. Image processing devices 10 and 12,110 other than reading scanner 14 can also read data from each directory JA and JB. On the other hand, the exclusive storage area 140 stores two or more job-data JA.dat(s) and JB.dat which correspond to two or more jobs JA and JB, respectively. The exclusive storage area 140 cannot be accessed, but it is protected from the personal computers 10 and 12 and the reading scanner 14 so that only the editing processing part 110 can write in data. When job-data creation and the Management Department 111 create job-data JA.dat in the directory JA in the workspace 130, and the exclusive storage area 140 in Step S1 of drawing 3, it stretches a link among both. This link is a kind of bidirectional pointer. As a result, the directory JA and job-data JA.dat are connected mutually.

[0034]As shown in drawing 4, the mass storage device of the editing work station 100 was divided into the workspace 130 and the exclusive storage area 140 mainly because [of protection of job data]. That is, since the exclusive storage area 140 cannot be accessed from

image processing devices 10, 12, and 14 other than editing work station 100, it can prevent the job data in the exclusive storage area 140 from being freely corrected by other image processing devices. On the other hand, since the workspace 130 can be accessed from the arbitrary image processing devices (what can create or correct image material data) on an image-processing network, each image processing device can write in arbitrarily the image material data created or corrected with each image processing device in the workspace 130. When image material data is created or corrected so that it may mention later, the work history data are stored in the same directory. Since the directory in the workspace 130 is connected with job data, it can connect the work history data performed with image processing devices other than editing work station 100 with each job.

[0035]Drawing 5 is an explanatory view showing the screen displayed on the editing work station 100 at the time of creation of job data. Many fields and buttons which are explained below are provided in this screen.

[0036](1) Jobname field 302 : the field where the jobname JA is inputted.

[0037](2) Host name field 304 : it is the field in order to choose the editing work station 100 used as the host station of the job JA. A host station means the thing of an editing work station which performs editing work of a job. In the screen of drawing 5, on an image-processing network, the case where two or more editing work stations are connected is taken into consideration, and a host station can be chosen from two or more editing work stations. Job-data JA.dat is created in the exclusive storage area 140 in a host station, and the directory JA is also created in the workspace 130 in a host station.

[0038](3) The submission-of-a-manuscript day field 306 and the ***** field 308 : the field which inputs the working starting day and the date of the scheduled end of work of a job, respectively.

[0039](4) Order number field 310 : the field which inputs an order number.

[0040](5) User set field 312 : the field for choosing work persons in charge, such as a design, a platemaking operator, a lithographic plate operator, and a printing operator, respectively.

[0041](6) Job information field 314 : the field for inputting a customer name, the name of printed matter, the date of issue (job information 5 and 6) of a proof, etc.

[0042](7) Advance information field 316 : the information (advance information 1 and 2) for every processes, such as the first proof sheet and the second proof, and the field for inputting the date (advance information 5 and 6) which should check advance.

[0043](8) Job creation button 318 : the button for directing to create job-data JA.dat including these information, after inputting information into each field.

[0044](9) Detailed setting button 320 : the button for displaying the detailed information about job information, advance information, etc.

[0045](10) Reset button 322 : the button which resets all the information inputted into the field.

[0046]Job-data JA.dat is created as data including various kinds of information shown in drawing 5. When all image processing shown in drawing 2 is completed, job-data JA.dat includes the information shown in drawing 5, and the information (namely, image material data and data in which those layouts are shown) which shows the image content shown in drawing 2 (c).

[0047]In Step S2 of drawing 3, with the reading scanner 14, two image material data IM1 shown in drawing 2 (a-1) and (a-2) and IM2 are read, and it is written in in the directory JA of the workspace 130. Simultaneously, in Step S3, the operation history (work history data) of image material data IM1 and IM2 is also transmitted and stored in the directory JA in the workspace 130 from the reading scanner 14.

[0048]Drawing 6 is an explanatory view showing the contents of work history data. Four work history data are shown in drawing 6. Each work history data include the file name of image material data, the application name used for work, the time of the opening day of work and finish time, and operation items. For example, the 1st step and the 2nd step of work history data are related with the reading work (scanning) of two image material data IM1 shown in drawing 2 (a-1) and (a-2), and IM2 from a top. The formal name which contains an extension as a file name is indicated by drawing 6. Since the read-only image processing device (reading scanner 14 of drawing 1) is used, as an application name, the device name "GSCAN" of this reading scanner 14 is used for reading of image material data IM1 and IM2.

[0049]In step S4 of drawing 3, the image processing device 10 processes using image material data IM1 and IM2. For example, as shown in drawing 2 (b-1) and (b-2), processing which clips some image materials, respectively is performed. Processed image material data IM1' and IM2' are saved to the directory JA. In Step S5, an end of clipping processing will transmit and store the work history data about each image material in the directory JA in the workspace 130 from the image processing device 10. The 3rd step and the 4th step of work history data are related with two clipping processings, image material data IM1 and IM2, from on drawing 6. However, as a file name of processed image material data, the same name as the file name before processing is used. A name (for example, IM1 and IM1') which is different in the image material before and behind processing in drawing 2 mentioned above was used because [mere] it was expedient, as actually shown in drawing 6, it is before and after processing and the same file name is used in many cases. As an application name of clipping processing of image material data IM1 and IM2, the name "GMASK" of the application program used with the image processing device 10 is used.

[0050]Each work history data as shown in drawing 6 are supplied to the workspace 130 by the communications program in the image processing device which made creation and correction (processing) of image material data. Therefore, also when a new application program is used in each image processing device, the application name can be included in work history data,

and can be transmitted. For this reason, the editing work station 100 has the advantage that it is not necessary to recognize what kind of application program is used, in other image processing devices. All the names of the application program used for the editing work station 100 with other image processing devices are registered beforehand. If the relation between a certain identification information (for example, extension) contained in image material data and the name of an application program is also registered beforehand, it is not necessary to transmit the name of application itself to the workspace 130 from other image processing devices.

[0051]If the image material data used for editing work is assembled, in Step S6 of drawing 3, the editing work station 100 will start editing work. That is, the page editorial department 113 (drawing 1) transmits clipped image material data IM1' and IM2' to the exclusive storage area 140 from the workspace 130, incorporates in job-data JA.dat, and arranges these image materials to each page of printed matter like drawing 2 (c). In Step S7 of drawing 3, an end of such editing work will supply the operation history to the operation history extraction part 122 from the editing processing part 110 as a job operation history. This job operation history is transmitted to the job surveillance server 200 via the operation history extraction part 122 (drawing 1), and is registered into the work history database 208.

[0052]A user may perform correction processing about the image material data in the workspace 130 using the function of the material editorial department 115 of the editing processing part 110. In this case, those work history data are supplied to the job surveillance server 200 via the operation history extraction part 122 from the material editorial department 115, and are registered into the work history database 208.

[0053]Drawing 7 is an explanatory view showing an example of the display screen of the job operation history supplied from the job surveillance server 200, while the image processing device is functioning as a client of the job surveillance server 200. The job operation history about the four jobs JA, JB, JC, and JD is shown in drawing 7. Each job operation history includes a submission-of-a-manuscript day, *****, a jobname, the processes (the first proof sheet, the second proof, etc.) in a present progressive, and the advancing state for every operation items. In the screen of drawing 7, the detailed display button 330 for directing the display of the detailed history of each job is also arranged. The host station name (for example, "sel") and the name (for example, "JA") of the job are put in order on both sides of the period by the column of the jobname. In the column of the advancing state for every operation items, the portion to which the slash is given shows the already ended work, and, as for the white portion, the work of un-ending is shown. The percentage of completion of editing work is shown to the column of edit by the fraction. For example, the work for the first proof sheet was advancing and two eighths of the editing work has ended the 1st job JA. Although the 3rd job JC ended the work of the first proof sheet and is contained in the work of the

second proof, the second proof is the stage which the scan ended. The user can receive supply of the display screen of such a job operation history, using each image processing devices 10, 12, and 14,100 as a client of the job surveillance server 200. As a result, it can be confirmed easily how many work of each job are advancing.

[0054]A push on the "details" button of drawing 7 will display the work history data about the image material used for each job, as shown in drawing 6 mentioned above. Therefore, the user can confirm easily how many each work about each image material are advancing.

[0055]Step S3 of drawing 3 and the work history data created by S5 are reflected in the work history database 208 according to the following procedures. Drawing 8 is a flow chart which shows the procedure of processing of registering into the work history database 208 the work history data stored in the workspace 130. In Step S11, the operation history polling part 121 (drawing 1) polls the work history data stored in the workspace 130, and it is investigated whether the new work history data which were not at the time of the last polling exist. If the operation history polling part 121 finds out new work history data, the work history data will be transmitted to the job surveillance server 200 via the operation history extraction part 122. By the way, as shown in drawing 4 mentioned above, the work history data of each job are stored in the directory for each jobs, and each directory is connected with each job data by a link. Therefore, the operation history extraction part 122 detects the job data connected with work history data using the link between a directory and job data, and connects work history data with a job. The work history data which carried out such and were connected with the job are supplied to the job surveillance server 200 from the operation history extraction part 122.

[0056]In Step S12 of drawing 8, the operation history collecting part 204 registers the work history data into the work history database 208 according to relating with the work history data and the job which were transmitted. As a result, as shown in drawing 6 and drawing 7 which were mentioned above, the operation history classified for every job is registered into the work history database 208. Therefore, each user can call and check the operation history of each job from the work history database 208.

[0057]As explained above, in the above-mentioned example, each work history data stored in the directory of the workspace 130 are connected with the job according to the link of the directory and job data. Therefore, each work history data can be registered into the work history database 208 as an operation history about a corresponding job. As a result, it is possible to reflect in the operation history of that job various work history data performed by arbitrary image processing devices.

[0058]In the range which is not restricted to an above-mentioned example or embodiment and does not deviate from that gist, this invention can be carried out in various modes, for example, the following modification is also possible for it.

[0059](1) Relating between the directory in the workspace 130 and the job data in the

exclusive storage area 140 is realizable using various means other than a link (pointer). For example, it may be made to use the character string (for example, the same character string as a jobname) common to a directory name and a job-data file name like the above-mentioned example. In this way, since the file name of corresponding job data can be known only by seeing the name of the directory in the workspace 130 if it sets, both can be connected. Or arbitrary names are given to the directory name or the job-data file name, It may be made for the editing processing part 110 (especially job-data creation and Management Department 111) to register into a memory (for example, exclusive storage area 140) the information which shows that these directories and job data are the things about the same job.

[0060](2) Although the workspace 130 and the exclusive storage area 140 should be formed in the above-mentioned example in the mass storage device with which the editing work station 100 was equipped, These storage areas 130,140 may be installed as memory storage with the separate editing work station 100. It is also possible to realize the workspace 130 and the exclusive storage area 140 with the memory storage which became independent, respectively.

[0061](3) Although the exclusive storage area 140 supposed that it is accessible from one set only of the editing work station 100 in the above-mentioned example, Two or more specific image processing devices (for example, two or more editing work stations) on a network are possible also for taking the composition which can access the same exclusive storage area 140. Also in this case, since other image processing devices other than a specific image processing device cannot access the exclusive storage area 140 but only a specific image processing device can access them, there is the same effect as the example mentioned above.

[0062](4) Although work history data should be registered into the work history database 208 in the above-mentioned example, It is also possible to generate temporarily the operation history of the job which includes work history data according to the demand from the client of the job surveillance server 200, without performing such registration, and to display on the screen of a client. That is, what is necessary is just to reflect work history data in the operation history of a job in a certain form, and it is not necessary to necessarily register them into the work history database 208. However, like the above-mentioned example, if work history data are registered into the work history database 208, there is an advantage that the operation history of each job can be promptly known only by referring to this database 208.

[0063](5) It may be made to transpose a part of composition of that hardware was realized to software, and may be made to transpose a part of composition of that software realized to hardware conversely in the above-mentioned example.

[Translation done.]

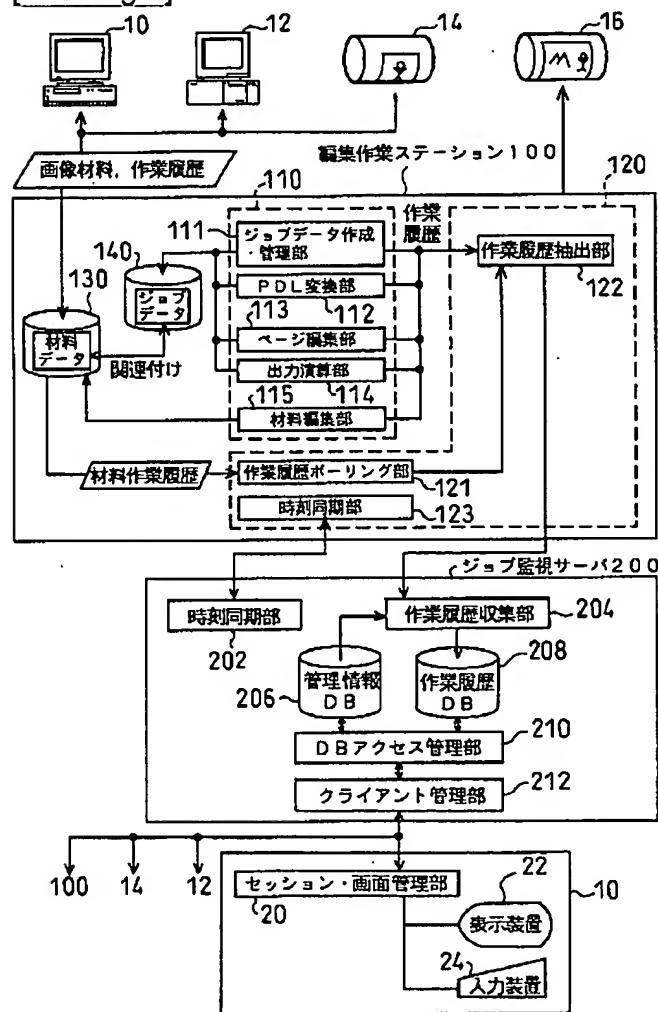
* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

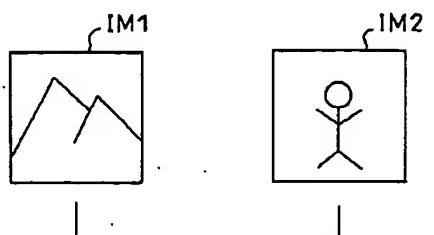
DRAWINGS

[Drawing 1]

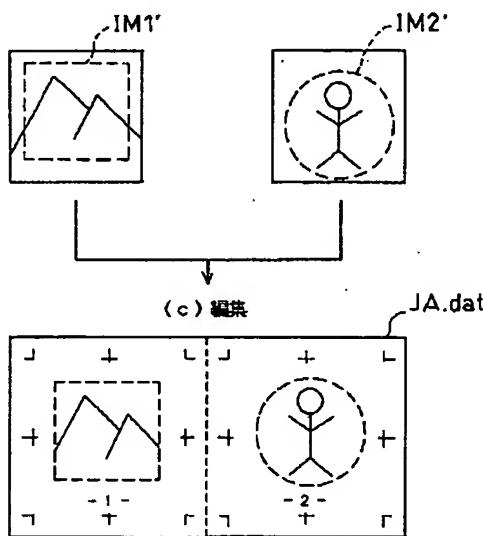


[Drawing 2]

(a-1) スキャニング (a-2) スキャニング

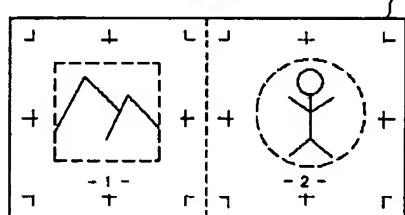


(b-1) 切抜き (b-2) 切抜き

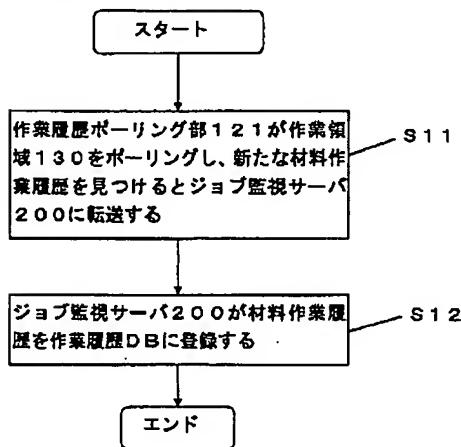


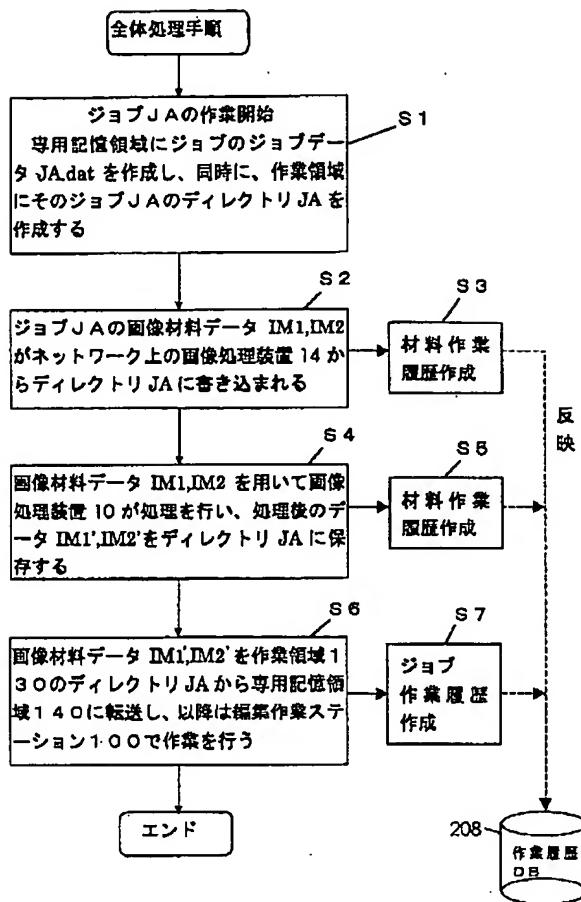
(c) 編集

JA.dat

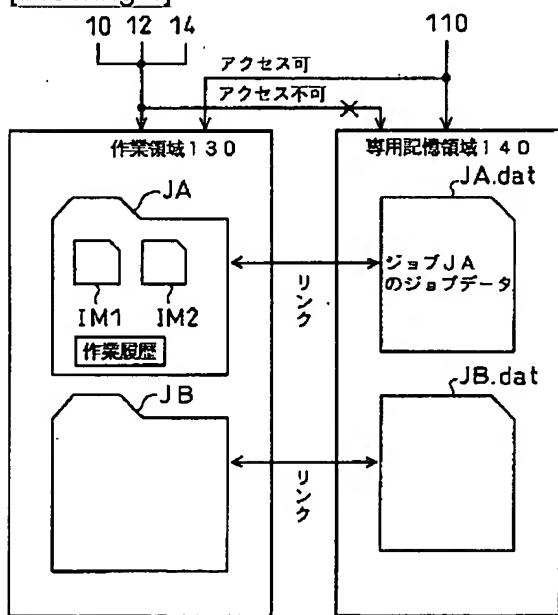
**[Drawing 8]**

材料作業履歴の作業履歴DBへの登録

**[Drawing 3]**



[Drawing 4]



[Drawing 5]

302	304		
ジョブ名 <input type="text" value="JA"/> ホスト名 <input type="text" value="se1"/>			
306 → 入稿日 <input type="text" value="1997"/> 年 <input type="text" value="9"/> 月 <input type="text" value="1"/> 日 受注番号 <input type="text" value="SD00678A6"/> ← 310			
308 → 費了日 <input type="text" value="1997"/> 年 <input type="text" value="9"/> 月 <input type="text" value="19"/> 日			
担当者 デザイン 製版 印版 印刷			
312 → <input type="text" value="五川"/> <input type="text" value="伊藤"/> <input type="text" value="清口"/>	<input type="text" value="宮谷"/> <input type="text" value="山元"/> <input type="text" value="治則"/>	<input type="text" value="山下"/> <input type="text" value="西木"/> <input type="text" value="脇部"/>	<input type="text" value="長野"/> <input type="text" value="佐藤"/> <input type="text" value="佐藤"/>
ジョブ情報1 <input type="text" value="顧客名"/> ジョブ情報2 <input type="text" value="印刷物名"/>			
ジョブ情報3 <input type="text" value=""/>		ジョブ情報4 <input type="text" value=""/>	
ジョブ情報5 <input type="text" value="1997"/> 年 <input type="text" value="9"/> 月 <input type="text" value="9"/> 日		ジョブ情報6 <input type="text" value="1997"/> 年 <input type="text" value="9"/> 月 <input type="text" value="12"/> 日	
進行情報1 <input type="text" value="初稿アーカイブ名"/> 進行情報2 <input type="text" value="再稿 色校正部数"/>			
進行情報3 <input type="text" value=""/>		進行情報4 <input type="text" value=""/>	
進行情報5 <input type="text" value="1997"/> 年 <input type="text" value="9"/> 月 <input type="text" value="9"/> 日		進行情報6 <input type="text" value="1997"/> 年 <input type="text" value="9"/> 月 <input type="text" value="12"/> 日	
314		320	
316		322	
318			
320			
322			

[Drawing 6]

材料作業履歴

ファイル名	アプリケーション	開始	終了	作業項目
IM1. EPS	GSCAN	1997/9/2 16:00	16:05	スキーニング
IM2. EPS	GSCAN	1997/9/2 16:08	16:10	スキーニング
IM1. EPS	GMASK	1997/9/3 13:06	13:20	切抜き
IM2. EPS	GMASK	1997/9/3 13:48	14:01	切抜き

[Drawing 7]

ジョブ作業履歴

詳細	入稿日	費了日	ジョブ名	進行	作業項目		複数	出力
					スキャン	切抜		
詳細	1997/9/1	1997/9/19	se1. JA	初校	斜線	斜線	2/8	
詳細	1997/9/1	1997/9/22	se1. JB	初校	斜線		1/4	
詳細	1997/9/3	1997/9/15	se1. JC	再校	斜線			
詳細	1997/9/5	1997/9/30	se1. JD	初校				

[Translation done.]

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	F I
G 06 T 1/00		G 06 F 15/66 J
G 06 F 17/21		H 04 N 1/00 107 Z
17/30		G 03 F 1/00 L
H 04 N 1/00	107	G 06 F 15/20 596 Z
// G 03 F 1/00		15/40 370 B

審査請求 未請求 請求項の数 7 FD (全 12 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平9-286026
(22)出願日 平成9年(1997)10月1日

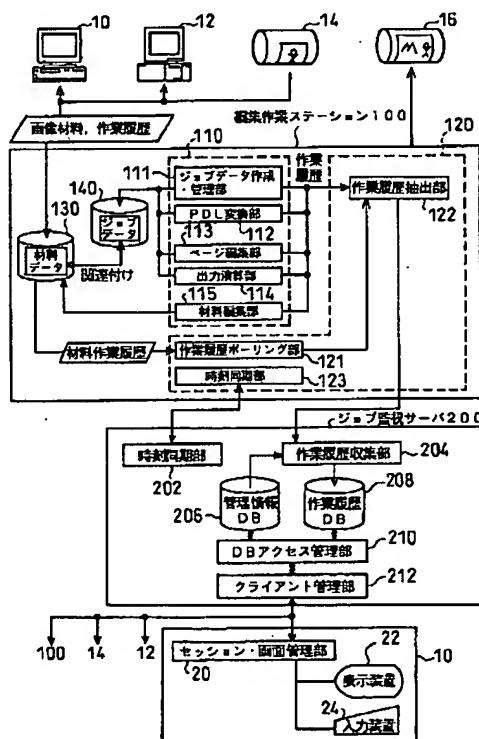
(71)出願人 000207551
大日本スクリーン製造株式会社
京都府京都市上京区堀川通寺之内上る4丁
目天神北町1番地の1
(72)発明者 伊藤 和彦
京都府久世郡久御山町佐山新開地304番地
1 大日本スクリーン製造株式会社久御山
事業所内
(72)発明者 細瀬 清孝
京都府久世郡久御山町佐山新開地304番地
1 大日本スクリーン製造株式会社久御山
事業所内
(74)代理人 弁理士 下出 隆史 (外2名)
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像処理ネットワークシステムおよびその作業履歴管理方法、並びに、その処理を実行するためのプログラムを記録した記録媒体

(57)【要約】

【課題】 複数の画像処理装置を含む画像処理ネットワークにおいて、各ジョブの画像材料に関する作業履歴を管理することのできる技術を提供する。

【解決手段】 画像材料データの作成または修正が可能な任意の画像処理装置からデータを書き込み可能な共有記憶手段と、予め指定された特定の画像処理装置のみがデータを書き込み可能な専用記憶手段と、を準備する。また、ジョブに関する作業履歴が登録された作業履歴データベースを準備する。共有記憶手段には各ジョブに用いられる画像材料データと各画像材料データに関する材料作業履歴とが格納される。画像材料データと材料作業履歴とは、対応する各ジョブに関係付けられている。材料作業履歴を共有記憶手段から読み出すときに、その材料作業履歴とジョブとの関係付けに基づいて、材料作業履歴がジョブの作業履歴に反映される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の画像処理装置を含む画像処理ネットワークシステムであって、

前記画像処理ネットワークに接続された装置のうちで、画像材料データの作成または修正が可能な任意の画像処理装置からデータを書き込み可能な共有記憶手段と、前記画像処理ネットワークに接続された装置のうちで、予め指定された特定の画像処理装置のみがデータを書き込み可能な専用記憶手段と、

画像処理を含む 1 まとまりの作業単位であるジョブに関する作業履歴が登録された作業履歴データベースを有する管理手段と、を備え、

前記共有記憶手段には各ジョブに用いられる画像材料データと各画像材料データに関する作業履歴である材料作業履歴とが格納されるとともに、前記画像材料データと前記材料作業履歴とが、対応する各ジョブに関係付けられており、

前記管理手段は、前記共有記憶手段から前記材料作業履歴を読み出し、前記材料作業履歴とジョブとの前記関係付けに基づいて、前記材料作業履歴をジョブの作業履歴に反映する手段を備えることを特徴とする画像処理ネットワークシステム。

【請求項 2】 請求項 1 記載の画像処理ネットワークシステムであって、

前記管理手段は、前記共有記憶領域に格納されている画像材料データが修正された時に、前記修正に関する材料作業履歴をジョブの作業履歴に反映する手段を有する画像処理ネットワークシステム。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 記載の画像処理ネットワークシステムであって、

前記共有記憶手段は、各ジョブの画像材料データと材料作業履歴とを格納するためにジョブ毎に区分されたディレクトリを有しており、

前記専用記憶手段には、各ジョブの内容をそれぞれ示すジョブデータが格納されるとともに、各ジョブの前記ジョブデータと前記ディレクトリとが相互に対応付けられており、

前記共有記憶領域に格納されている前記画像材料データおよび材料作業履歴と各ジョブとの関連付けは、前記画像材料データおよび材料作業履歴を含むディレクトリと、各ジョブデータとの前記対応付けに基づいて判断される、画像処理ネットワークシステム。

【請求項 4】 複数の画像処理装置を含む画像処理ネットワークにおける作業履歴管理方法であって、

(a) 前記画像処理ネットワークに接続された装置のうちで、画像材料データの作成または修正が可能な任意の画像処理装置からデータを書き込み可能な共有記憶手段を準備する工程と、

(b) 前記画像処理ネットワークに接続された装置のうちで、予め指定された特定の画像処理装置のみがデータ

を書き込み可能な専用記憶手段を準備する工程と、

(c) 画像処理を含む 1 まとまりの作業単位であるジョブに関する作業履歴が登録された作業履歴データベースを準備する工程と、

(d) 各ジョブに用いられる画像材料データと各画像材料データに関する作業履歴である材料作業履歴とを前記共有記憶手段に格納するとともに、前記画像材料データと前記材料作業履歴とを対応する各ジョブに関係付ける工程と、

(e) 前記共有記憶手段から前記材料作業履歴を読み出し、前記材料作業履歴とジョブとの前記関係付けに基づいて、前記材料作業履歴をジョブの作業履歴に反映する工程と、を備えることを特徴とする作業履歴管理方法。

【請求項 5】 請求項 4 記載の作業履歴管理方法であって、

前記工程 (e) は、前記共有記憶領域に格納されている画像材料データが修正された時に、前記修正に関する材料作業履歴をジョブの作業履歴に反映する工程を含む、作業履歴管理方法。

【請求項 6】 請求項 4 または 5 記載の作業履歴管理方法であって、

前記共有記憶手段は、各ジョブの画像材料データと材料作業履歴とを格納するためにジョブ毎に区分されたディレクトリを有しており、

前記専用記憶手段には、各ジョブの内容をそれぞれ示すジョブデータが格納されるとともに、各ジョブの前記ジョブデータと前記ディレクトリとが相互に対応付けられており、

前記共有記憶領域に格納されている前記画像材料データおよび材料作業履歴と各ジョブとの関連付けは、前記画像材料データおよび材料作業履歴を含むディレクトリと、各ジョブデータとの前記対応付けに基づいて判断される、作業履歴管理方法。

【請求項 7】 複数の画像処理装置と、画像材料データの作成または修正が可能な任意の画像処理装置からデータを書き込み可能な共有記憶手段と、予め指定された特定の画像処理装置のみがデータを書き込み可能な専用記憶手段とを備える画像処理ネットワークにおける作業履歴管理のためのコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

画像処理を含む 1 まとまりの作業単位であるジョブに関する作業履歴が登録された作業履歴データベースを有する管理機能と、

各ジョブに用いられる画像材料データと各画像材料データに関する作業履歴である材料作業履歴とが前記共有記憶領域に格納されているとき、前記画像材料データと前記材料作業履歴とを対応する各ジョブに関係付ける機能と、

前記共有記憶手段から前記材料作業履歴を読み出し、前記材料作業履歴とジョブとの前記関係付けに基づいて、

前記材料作業履歴をジョブの作業履歴に反映する機能と、をコンピュータに実現させるためのコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、複数の画像処理装置を含む画像処理ネットワークシステムの技術に関し、特に、画像処理を含む作業の作業履歴の管理に関する。

【0002】

【従来の技術】製版印刷のように多数の画像処理工程を含む作業は、複数の画像処理装置を含む画像処理ネットワークシステム上で実行されることが多い。特に近年では、パーソナルコンピュータの進歩に伴って、製版印刷専用の画像処理装置のみでなく、汎用のパーソナルコンピュータが画像処理装置として用いられる。

【0003】画像処理ネットワーク上では、通常、複数のジョブに関する処理が同時に実行されている。ここで、「ジョブ」とは1まとまりの作業を表す単位である。例えば印刷製版の分野では、1冊の雑誌や1枚のパンフレットなどを作成する作業が、それぞれ1つの「ジョブ」に相当する。各ジョブを完成させるためには、絵柄（自然画像）や線画（イラストや文字）を含む多数の画像材料が用いられる。同じ画像処理ネットワークにおいて複数のジョブに関する処理が同時に実行されている場合には、各ジョブ毎にその作業履歴を管理することが好みい。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、近年の画像処理ネットワークにおいては、種々の画像処理装置がそれぞれ独自のアプリケーションプログラムを用いて画像材料を処理する所以があるので、画像処理ネットワーク全体として、各ジョブの画像材料に関する作業履歴を管理するのはかなり困難であるという問題があった。

【0005】この発明は、従来技術における上述の課題を解決するためになされたものであり、複数の画像処理装置を含む画像処理ネットワークにおいて、各ジョブの画像材料に関する作業履歴を管理することのできる技術を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段およびその作用・効果】上述の課題の少なくとも一部を解決するため、本発明の画像処理ネットワークは、前記画像処理ネットワークに接続された装置のうちで、画像材料データの作成または修正が可能な任意の画像処理装置からデータを書き込み可能な共有記憶手段と、前記画像処理ネットワークに接続された装置のうちで、予め指定された特定の画像処理装置のみがデータを書き込み可能な専用記憶手段と、画像処理を含む1まとまりの作業単位であるジョブに関する

作業履歴が登録された作業履歴データベースを有する管理手段と、を備え、前記共有記憶手段には各ジョブに用いられる画像材料データと各画像材料データに関する作業履歴である材料作業履歴とが格納されるとともに、前記画像材料データと前記材料作業履歴とが、対応する各ジョブに関係付けられており、前記管理手段は、前記共有記憶手段から前記材料作業履歴を読み出し、前記材料作業履歴とジョブとの前記関係付けに基づいて、前記材料作業履歴をジョブの作業履歴に反映する手段を備えることを特徴とする。

【0007】上記システムでは、各画像処理装置は、共有記憶領域に画像材料データとその材料作業履歴とを任意に格納していくことができる。材料作業履歴はジョブに予め関係付けられているので、管理手段は、この関係付けに基づいて、材料作業履歴を各ジョブの作業履歴に反映することができる。従って、ネットワーク上の各画像処理装置が画像材料に関して様々な画像処理を行うような場合にも、各ジョブの画像材料に関する作業履歴を管理することができる。

【0008】上記画像処理ネットワークシステムにおいて、前記管理手段は、前記共有記憶領域に格納されている画像材料データが修正された時に、前記修正に関する材料作業履歴をジョブの作業履歴に反映する手段を有することが好ましい。

【0009】こうすれば、画像材料データが初めて共有記憶領域に格納された時ののみでなく、共有記憶領域に格納されていた画像材料データに何らかの修正がされた時にも、その材料作業履歴をジョブの作業履歴に反映することができる。

【0010】また、上記画像処理ネットワークシステムにおいて、前記共有記憶手段は、各ジョブの画像材料データと材料作業履歴とを格納するためにジョブ毎に区分されたディレクトリを有しており、前記専用記憶手段には、各ジョブの内容をそれぞれ示すジョブデータが格納されているとともに、各ジョブの前記ジョブデータと前記ディレクトリとが相互に対応付けられており、前記共有記憶領域に格納されている前記画像材料データおよび材料作業履歴と各ジョブとの関連付けは、前記画像材料データおよび材料作業履歴を含むディレクトリと、各ジョブデータとの前記対応付けに基づいて判断されるようになることができる。

【0011】こうすれば、画像材料データやその材料作業履歴とジョブとを容易に関係付けることができる。

【0012】本発明の方法は、複数の画像処理装置を含む画像処理ネットワークにおける作業履歴管理方法であって、(a)前記画像処理ネットワークに接続された装置のうちで、画像材料データの作成または修正が可能な任意の画像処理装置からデータを書き込み可能な共有記憶手段を準備する工程と、(b)前記画像処理ネットワークに接続された装置のうちで、予め指定された特定の

画像処理装置のみがデータを書き込み可能な専用記憶手段を準備する工程と、(c) 画像処理を含む1まとまりの作業単位であるジョブに関する作業履歴が登録された作業履歴データベースを準備する工程と、(d) 各ジョブに用いられる画像材料データと各画像材料データに関する作業履歴である材料作業履歴とを前記共有記憶手段に格納するとともに、前記画像材料データと前記材料作業履歴とを対応する各ジョブに関する工程と、(e) 前記共有記憶手段から前記材料作業履歴を読み出し、前記材料作業履歴とジョブとの前記関係付けに基づいて、前記材料作業履歴をジョブの作業履歴に反映する工程と、を備えることを特徴とする。

【0013】この方法によっても、上記ネットワークシステムと同様に、ネットワーク上の各画像処理装置が画像材料に関して様々な画像処理を行うような場合にも、各ジョブの画像材料に関する作業履歴を管理することができる。

【0014】また、本発明による記録媒体は、複数の画像処理装置と、画像材料データの作成または修正が可能な任意の画像処理装置からデータを書き込み可能な共有記憶手段と、予め指定された特定の画像処理装置のみがデータを書き込み可能な専用記憶手段とを備える画像処理ネットワークにおける作業履歴管理のためのコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、画像処理を含む1まとまりの作業単位であるジョブに関する作業履歴が登録された作業履歴データベースを有する管理機能と、各ジョブに用いられる画像材料データと各画像材料データに関する作業履歴である材料作業履歴とが前記共有記憶領域に格納されているとき、前記画像材料データと前記材料作業履歴とを対応する各ジョブに関する工程と、前記共有記憶手段から前記材料作業履歴を読み出し、前記材料作業履歴とジョブとの前記関係付けに基づいて、前記材料作業履歴をジョブの作業履歴に反映する工程と、をコンピュータに実現させるためのコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体である。

【0015】このような記録媒体に記録されたコンピュータプログラムがコンピュータによって実行されると、ネットワーク上の各画像処理装置が画像材料に関して様々な画像処理を行うような場合にも、各ジョブの画像材料に関する作業履歴を管理することができる。

【0016】

【発明の他の態様】この発明は、以下のような他の態様も含んでいる。第1の態様は、コンピュータに上記の発明の各工程または各手段の機能を実現させるコンピュータプログラムを通信経路を介して供給するプログラム供給装置としての態様である。こうした態様では、プログラムをネットワーク上のサーバなどに置き、通信経路を介して、必要なプログラムをコンピュータにダウンロードし、これを実行することで、上記の各工程や各手段の

機能を実現することができる。

【0017】

【発明の実施の形態】

A. 装置の構成：以下、本発明の実施の形態を実施例に基づいて説明する。図1は、本発明の一実施例としての画像処理ネットワークシステムの構成を示すブロック図である。この画像処理ネットワークは、編集作業ステーション100と、ジョブ監視サーバ200と、2台のパソコン10, 12と、読み取りスキャナ14と、画像出力装置16と、を備えている。第1のパソコン10は例えばMacintosh（アップル社の商標）であり、第2のパソコン12は例えばWindows 95（マイクロソフト社の商標）の下で動作するコンピュータである。読み取りスキャナ14は、画像材料データを読み取る装置である。画像出力装置16は、編集された画像を、画像記録媒体上に記憶する装置である。画像出力装置16としては、感光フィルム上に網点画像を記録することによって網フィルムを作成する記録スキャナや、版材料の上に網点画像を直接記録することによって印刷版を作成する装置などを使用することができる。これらの各装置10, 12, 14, 16, 100, 200は、互いに接続されて画像処理ネットワークを構成している。

【0018】なお、この明細書において「画像処理装置」とは、特に、画像材料データの作成または修正（加工）を行うことのできる装置を言う。画像出力装置16は、与えられた画像データに従って画像を媒体上に記録するだけであり、また、ジョブ監視サーバ200は、各ジョブに関する管理情報や作業情報を管理しているだけなので、いずれもこの明細書における「画像処理装置」には相当しない。従って、図1に示されている各種の装置の中で、「画像処理装置」と呼べるものは、2台のパソコン10, 12と、読み取りスキャナ14と、編集作業ステーション100の4つである。

【0019】この画像処理ネットワークでは、印刷物を作成するための種々の作業を行っており、1つのジョブは、種々の画像材料を準備する工程から、1つの印刷物を完成させる工程までの作業を含んでいる。ここで、「画像材料」とは、ジョブに用いられる画像を意味している。例えば、1枚の自然画像や、1個のロゴ、1まとまりの文章等が、それぞれ1つの画像材料として取り扱われる。なお、ジョブの単位としては、例えば、印刷工程を含まず、コンピュータを用いた画像処理工程のみを含むように定義することも可能である。

【0020】編集作業ステーション100は、印刷製版用の編集作業を行うための専用の画像処理装置である。この編集作業ステーション100も図示しないCPUやメインメモリを備えたコンピュータであり、メインメモリに格納されたコンピュータプログラムを実行することによって、編集処理部110と作業履歴管理部120と

の機能を実現する。これらの各部の機能については後述する。

【0021】編集作業ステーション100は、さらに、作業領域130と専用記憶領域140とを含む大容量記憶装置を備えている。作業領域130は、この画像処理ネットワーク上のすべての画像処理装置10, 12, 14, 100からアクセス可能な共有記憶手段として機能している。作業領域130には、編集作業ステーション100以外の他の画像処理装置10, 12, 14で作成または修正された画像材料データが格納され、また、各画像材料データに関する作業履歴を示す材料作業履歴も格納される。材料作業履歴の内容については後述する。専用記憶領域140は、編集作業ステーション100のみがアクセス可能であり、他の画像処理装置10, 12, 14はアクセス不可能な専用記憶手段として機能している。専用記憶領域140には、作業が進行している各ジョブの内容を表すジョブデータが格納されている。

【0022】編集処理部110は、ジョブデータ作成・管理部111と、PDL変換部112と、ページ編集部113と、出力演算部114と、材料編集部115との機能を有している。ジョブデータ作成・管理部111は、各ジョブが最初に登録される時に、各ジョブの内容を示すジョブデータを作成して専用記憶領域140に格納するとともに、各ジョブの作業の進行とともに、ジョブデータを更新する機能を有する。ジョブデータの内容については、後述する。PDL変換部112は、ジョブデータに含まれるページ記述言語データを解釈して、編集作業ステーション100の内部データの形式に変換する機能を有する。なお、ページ記述言語としては、Postscript（アドビ・システムズ社の商標）等を使用することができる。ページ編集部113は、種々の画像材料を印刷物の各ページ上にレイアウトすることによって、ジョブの各ページの画像（「1ページ画像」と呼ぶ）を作成する機能を有する。出力演算部114は、ジョブデータで表されている画像をラスタデータに展開して画像出力装置16に出力するラスタイメージプロセッサ（RIP）としての機能を有する。材料編集部115は、作業領域130に格納されている画像材料データを読み出して、種々の画像処理（例えば切り抜きや色修正など）を行う機能を有する。

【0023】作業履歴管理部120は、作業履歴ポーリング部121と、作業履歴抽出部122と、時刻同期部123との機能を有している。作業履歴ポーリング部121は、作業領域130に格納されている材料作業履歴をポーリングして、作業領域130内に追加されている新たな材料作業履歴を見いだす機能を有する。作業履歴抽出部122は、作業履歴ポーリング部121によって発見された新たな材料作業履歴を作業領域130から抽出して、ジョブ監視サーバ200に供給する機能を有する。時刻同期部123は、編集作業ステーション100

とジョブ監視サーバ200における時刻を一致させる。

【0024】ジョブ監視サーバ200は、各ジョブに関する管理情報や、作業履歴情報を管理するための管理装置である。ジョブ監視サーバ200も図示しないCPUやメインメモリを備えたコンピュータであり、メインメモリに格納されたコンピュータプログラムを実行することによって、時刻同期部202と、作業履歴収集部204と、管理情報データベース206と、作業履歴データベース208と、データベースアクセス管理部210と、クライアント管理部212との機能を実現する。時刻同期部202は、編集作業ステーション100の時刻同期部123との間で時刻情報を交換することによって、編集作業ステーション100とジョブ監視サーバ200における時刻を一致させる。作業履歴収集部204は、編集作業ステーション100の作業履歴抽出部122から供給された作業履歴を作業履歴データベース208に登録する機能を有する。実際には、編集作業ステーション100の作業履歴管理部120は、ジョブ監視サーバ200のエージェントとして機能している。なお、ジョブ監視サーバ200と作業履歴管理部120は、本発明における管理手段に相当する。

【0025】管理情報データベース206は、各ジョブ毎に、作業担当者（以下では単に「ユーザ」と呼ぶ）を示すユーザ情報や、作業進行順序（初校、再校、三校と称される）を示す情報、各ユーザがアクセス可能なデータベースの内容を規定するアクセス権情報等の各種の管理情報を格納している。ユーザとしては、営業、工務（工程管理者）、デザイナ、製版オペレータ（製版用画像処理作業者）、刷版オペレータ（印刷版を作成する作業者）、印刷オペレータ（印刷機を用いて印刷を行う作業者）等の各種の作業者の名前を登録可能である。

【0026】作業履歴データベース208には、各ジョブの作業履歴（後述する）が登録されている。画像処理ネットワーク上の各画像処理装置10, 12, 14, 100は、クライアントプログラムを実行することによってジョブ監視サーバ200のクライアントとしても機能し、これらのデータベース206, 208の内容にアクセス可能である。データベースアクセス管理部210と、クライアント管理部212は、各ユーザがデータベース206, 208の内容にアクセスしようとした時に、そのユーザにアクセスを許容するか否かを決定する機能を有する。アクセスを許容するか否かは、管理情報データベース206に登録されているアクセス権情報に基づいて判断される。

【0027】図1の下部には、第1のパーソナルコンピュータ10がクライアントとして機能している場合の状態が示されている。このパーソナルコンピュータは、セッション・画面管理部20と、液晶ディスプレイなどの表示装置22と、キーボードやマウスなどの入力装置2

4とを備えている。セッション・画面管理部20は、管理情報データベース206や作業履歴データベース208の内容にアクセスして各種の情報を表示装置22に表示したり、入力装置24から入力された情報をクライアント管理部212に転送したりする機能を有する。

【0028】なお、図1に示す各部の機能を実現するコンピュータプログラムは、フレキシブルディスクやCD-ROM等の、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録された形態で提供される。各コンピュータは、その記録媒体からコンピュータプログラムを読み取って内部記憶装置または外部記憶装置に転送する。あるいは、通信経路を介してコンピュータにコンピュータプログラムを供給するようにしてもよい。コンピュータプログラムの各機能を実現する時には、内部記憶装置に格納されたコンピュータプログラムがコンピュータのマイクロプロセッサによって実行される。また、記録媒体に記録されたコンピュータプログラムをコンピュータが読み取って直接実行するようにしてもよい。

【0029】この明細書において、コンピュータとは、ハードウェア装置とオペレーションシステムとを含む概念であり、オペレーションシステムの制御の下で動作するハードウェア装置を意味している。また、オペレーションシステムが不要でアプリケーションプログラム単独でハードウェア装置を動作させるような場合には、そのハードウェア装置自体がコンピュータに相当する。ハードウェア装置は、CPU等のマイクロプロセッサと、記録媒体に記録されたコンピュータプログラムを読み取るための手段とを少なくとも備えている。コンピュータプログラムは、このようなコンピュータに、上述の各手段の機能を実現させるプログラムコードを含んでいる。なお、上述の機能の一部は、アプリケーションプログラムでなく、オペレーションシステムによって実現されても良い。

【0030】なお、この発明における「記録媒体」としては、フレキシブルディスクやCD-ROM、光磁気ディスク、ICカード、ROMカートリッジ、パンチカード、バーコードなどの符号が印刷された印刷物、コンピュータの内部記憶装置(RAMやROMなどのメモリ)および外部記憶装置等の、コンピュータが読み取り可能な種々の媒体を利用できる。

【0031】B. 実施例における処理内容：図2は、1つのジョブに関する画像処理の内容を示す説明図である。このジョブJAでは、まず、図2(a-1), (a-2)に示す2つの自然画像の画像材料データIM1, IM2を準備し、次に、図2(b-1), (b-2)に示すように各画像材料の中の一部を切り抜き、最後に、切り抜かれた画像材料データIM1', IM2'を印刷物の1ページ目と2ページ目にそれぞれ配置することによって2ページ分のページデータJA.datを作成する。図2(a-1), (a-2)における画像材料データIM

1, IM2の読み取りは読み取スキャナ14によって行われ、図2(b-1), (b-2)における切り抜き処理はコンピュータ10(または12、または、編集作業ステーション100)の切り抜き処理用アプリケーションプログラムによって行われる。また、図2(c)における画像編集処理は、編集作業ステーション100によって行われる。

【0032】図3は、実施例における処理の全体手順を示すフローチャートである。ステップS1では、ジョブJAの作業を開始するために、ユーザが編集作業ステーション100のジョブデータ作成・管理部111の機能を用いてジョブデータを作成する。この時、ジョブデータ作成・管理部111は、専用記憶領域140内にジョブJAのジョブデータJA.datを作成し、また、作業領域130内にはジョブJAのディレクトリJAを作成する。なお、ジョブデータやディレクトリの名称としては、ジョブ名とは無関係な任意の名称を使用することも可能である。また、この明細書において、「ディレクトリ」は「フォルダ」の同義語として使用されている。

【0033】図4は、作業領域130と専用記憶領域140の特徴を示す説明図である。作業領域130には、複数のジョブJA, JBにそれぞれ対応する複数のディレクトリJA, JBが形成される。作業領域130内の各ディレクトリJA, JBには、各画像装置10, 12, 14, 100(実際にはその編集処理部110)とが、データの書き込みを行うことができる。読み取スキャナ14以外の画像処理装置10, 12, 110は、各ディレクトリJA, JBからデータを読み出すことも可能である。一方、専用記憶領域140は、複数のジョブJA, JBにそれぞれ対応する複数のジョブデータJA.dat, JB.datを格納している。専用記憶領域140は、パーソナルコンピュータ10, 12と読み取スキャナ14からはアクセスすることはできず、編集処理部110のみがデータを書き込めるように保護されている。ジョブデータ作成・管理部111は、図3のステップS1において作業領域130内のディレクトリJAと専用記憶領域140内のジョブデータJA.datを作成する際に、両者の間にリンクを張る。このリンクは、一種の双方向ポインタである。この結果、ディレクトリJAとジョブデータJA.datが互いに関係付けられる。

【0034】図4に示すように、編集作業ステーション100の大規模記憶装置を作業領域130と専用記憶領域140とに分割したのは、主としてジョブデータの保護のためである。すなわち、専用記憶領域140は、編集作業ステーション100以外の画像処理装置10, 12, 14からはアクセスできないので、専用記憶領域140内のジョブデータが、他の画像処理装置によって勝手に修正されてしまうのを防止することができる。一方、作業領域130は、画像処理ネットワーク上の任意の画像処理装置(画像材料データを作成または修正でき

るもの) からアクセスできるので、各画像処理装置で作成または修正した画像材料データを、各画像処理装置が作業領域130内に任意に書き込むことができる。後述するように、画像材料データが作成または修正された時には、同じディレクトリ内にその材料作業履歴が格納される。作業領域130内のディレクトリはジョブデータに関係付けられているので、編集作業ステーション100以外の画像処理装置で行われた材料作業履歴を、各ジョブに関係付けることが可能である。

【0035】図5は、ジョブデータの作成時に編集作業ステーション100に表示される画面を示す説明図である。この画面には、以下に説明するような多数のフィールドとボタンとが設けられている。

【0036】(1) ジョブ名フィールド302: ジョブ名JAが入力されるフィールド。

【0037】(2) ホスト名フィールド304: ジョブJAのホストステーションとなる編集作業ステーション100を選択するためにフィールド。なお、ホストステーションとは、ジョブの編集作業を行う編集作業ステーションのことを意味する。図5の画面では、画像処理ネットワーク上に複数の編集作業ステーションが接続されている場合を考慮しており、複数の編集作業ステーションの中からホストステーションを選択できる。ジョブデータJA.datは、ホストステーション内の専用記憶領域140内に作成され、また、ディレクトリJAもホストステーション内の作業領域130内に作成される。

【0038】(3) 入稿日フィールド306および責了日フィールド308: ジョブの作業開始日と作業終了予定日をそれぞれ入力するフィールド。

【0039】(4) 受注番号フィールド310: 受注番号を入力するフィールド。

【0040】(5) ユーザ設定フィールド312: デザイン、製版オペレータ、刷版オペレータ、印刷オペレータ等の作業担当者をそれぞれ選択するためのフィールド。

【0041】(6) ジョブ情報フィールド314: 顧客名や、印刷物の名称、校正刷りの発行日(ジョブ情報5, 6)等を入力するためのフィールド。

【0042】(7) 進行情報フィールド316: 初校、再校等の工程毎の情報(進行情報1, 2)や、進行をチェックすべき日付(進行情報5, 6)を入力するためのフィールド。

【0043】(8) ジョブ作成ボタン318: 各フィールドに情報を入力した後に、これらの情報を含むジョブデータJA.datを作成することを指示するためのボタン。

【0044】(9) 詳細設定ボタン320: ジョブ情報や進行情報等についての詳細な情報を表示させるためのボタン。

【0045】(10) リセットボタン322: フィールドに入力したすべての情報をリセットするボタン。

【0046】ジョブデータJA.datは、図5に示す各種の情報を含むデータとして作成される。また、図2に示す画像処理がすべて終了した時点では、ジョブデータJA.datは、図5に示す情報と、図2(c)に示す画像内容を示す情報(すなわち画像材料データとそれらのレイアウト等を示すデータ)とを含んでいる。

【0047】図3のステップS2では、読み取りスキャナ14によって図2(a-1), (a-2)に示す2つの画像材料データIM1, IM2が読み取られて、作業領域130のディレクトリJA内に書き込まれる。同時に、ステップS3において、画像材料データIM1, IM2の作業履歴(材料作業履歴)も読み取りスキャナ14から作業領域130内のディレクトリJAに転送されて格納される。

【0048】図6は、材料作業履歴の内容を示す説明図である。図6には、4つの材料作業履歴が示されている。各材料作業履歴は、画像材料データのファイル名と、作業に用いられたアプリケーション名と、作業の開始日時および終了時刻と、作業項目とを含んでいる。例えば、上から1段目と2段目の材料作業履歴は、図2(a-1), (a-2)に示した2つの画像材料データIM1, IM2の読み取り作業(スキャニング)に関するものである。なお、図6ではファイル名として拡張子を含む正式な名称が記載されている。画像材料データIM1, IM2の読み取りには、読み取り専用の画像処理装置(図1の読み取りスキャナ14)が使用されているので、アプリケーション名としては、この読み取りスキャナ14の装置名「GSCAN」が使用されている。

【0049】図3のステップS4では、画像処理装置10が画像材料データIM1, IM2を用いて処理を行う。例えば、図2(b-1), (b-2)に示したように、画像材料の一部をそれぞれ切り抜く処理が行われる。処理済みの画像材料データIM1', IM2'は、ディレクトリJAに保存される。切り抜き処理が終了すると、ステップS5において、各画像材料に関する材料作業履歴が画像処理装置10から作業領域130内のディレクトリJAに転送されて格納される。図6の上から3段目と4段目の材料作業履歴は、2つの画像材料データIM1, IM2の切り抜き処理に関するものである。但し、処理済みの画像材料データのファイル名としては、処理前のファイル名と同じ名称が使用されている。前述した図2において処理前後の画像材料に異なる名称(例えばIM1とIM1')を用いたのは、単なる便宜のためであり、実際には図6に示すように処理前後で同じファイル名が使用されることが多い。なお、画像材料データIM1, IM2の切り抜き処理のアプリケーション名としては、画像処理装置10で使用されたアプリケーションプログラムの名称「GMASK」が使用されている。

【0050】図6に示すような各材料作業履歴は、画像材料データの作成や修正(加工)を行った画像処理装置

における通信プログラムによって作業領域130に供給される。従って、各画像処理装置において新しいアプリケーションプログラムを用いた場合にも、そのアプリケーション名を材料作業履歴に含めて転送することができる。このため、編集作業ステーション100は、他の画像処理装置において、どのようなアプリケーションプログラムが使用されているのかを認識する必要がないという利点がある。なお、編集作業ステーション100に他の画像処理装置で使用されるアプリケーションプログラムの名称をすべて予め登録しておき、画像材料データに含まれる何らかの識別情報（例えば拡張子）とアプリケーションプログラムの名称との関係も予め登録しておくようにすれば、アプリケーションの名称自体を他の画像処理装置から作業領域130に転送する必要はない。

【0051】編集作業に用いる画像材料データが揃うと、図3のステップS6において、編集作業ステーション100が編集作業を開始する。すなわち、ページ編集部113（図1）は、切り抜き済みの画像材料データIM1', IM2'を作業領域130から専用記憶領域140に転送してジョブデータJA.dat内に組み込み、これらの画像材料を図2(c)のように印刷物の各ページに配置する。このような編集作業が終了すると、図3のステップS7において、その作業履歴がジョブ作業履歴として編集処理部110から作業履歴抽出部122に供給される。このジョブ作業履歴は、作業履歴抽出部122（図1）を介してジョブ監視サーバ200に転送され、作業履歴データベース208に登録される。

【0052】なお、ユーザが編集処理部110の材料編集部115の機能を用いて、作業領域130内の画像材料データに関する修正処理を行う場合がある。この場合には、その材料作業履歴が材料編集部115から作業履歴抽出部122を介してジョブ監視サーバ200に供給され、作業履歴データベース208に登録される。

【0053】図7は、画像処理装置がジョブ監視サーバ200のクライアントとして機能している時に、ジョブ監視サーバ200から供給されるジョブ作業履歴の表示画面の一例を示す説明図である。図7には、4つのジョブJA, JB, JC, JDに関するジョブ作業履歴が示されている。各ジョブ作業履歴は、入稿日と、責了日と、ジョブ名と、現在進行中の工程（初校、再校等）と、作業項目毎の進行状況とを含んでいる。また、図7の画面では、各ジョブの詳細な履歴の表示を指示するための詳細表示ボタン330も配置されている。ジョブ名の欄には、ホストステーション名（例えば「se1」）とジョブの名称（例えば「JA」）とがピリオドを挟んで並べられている。作業項目毎の進行状況の欄において、斜線が付されている部分は既に終了した作業を示し、白い部分は未終了の作業を示している。また、編集の欄には、編集作業の進行度が分数で示されている。例えば、1番目のジョブJAは、初校のための作業が進行

中であり、その編集作業の2/8が終了している。また、3番目のジョブJCは、初校の作業は終了して再校の作業に入っているが、再校はスキャンが終了した段階である。ユーザは、各画像処理装置10, 12, 14, 100をジョブ監視サーバ200のクライアントとして用いて、このようなジョブ作業履歴の表示画面の供給を受けることができる。この結果、各ジョブの作業がどの程度進行しているかを、容易にチェックすることができる。

【0054】なお、図7の「詳細」ボタンを押すと、前述した図6に示すように、各ジョブに用いられる画像材料に関する材料作業履歴が表示される。従って、ユーザは、各画像材料に関する各作業がどの程度進行しているかを容易にチェックすることができる。

【0055】図3のステップS3, S5で作成された材料作業履歴は、以下の手順に従って作業履歴データベース208に反映される。図8は、作業領域130に格納されている材料作業履歴を作業履歴データベース208に登録する処理の手順を示すフローチャートである。ステップS11では、作業履歴ポーリング部121（図1）が、作業領域130内に格納されている材料作業履歴をポーリングし、前回のポーリング時には無かった新たな材料作業履歴が存在するか否かを調べる。作業履歴ポーリング部121が新たな材料作業履歴を見いだすと、作業履歴抽出部122を介してジョブ監視サーバ200にその材料作業履歴が転送される。ところで、前述した図4に示したように、各ジョブの材料作業履歴は各ジョブ用のディレクトリに格納されており、各ディレクトリは各ジョブデータにリンクで関係付けられている。従って、作業履歴抽出部122は、ディレクトリとジョブデータとの間のリンクを利用して、材料作業履歴に関係付けられているジョブデータを検出し、材料作業履歴をジョブに関係付ける。このようしてジョブに関係付けられた材料作業履歴は、作業履歴抽出部122からジョブ監視サーバ200に供給される。

【0056】図8のステップS12では、作業履歴収集部204が、転送された材料作業履歴とジョブとの関係付けに従って、その材料作業履歴を作業履歴データベース208内に登録する。この結果、前述した図6や図7に示したように、ジョブ毎に分類された作業履歴が作業履歴データベース208に登録される。従って、各ユーザは、作業履歴データベース208から各ジョブの作業履歴を呼び出して確認することができる。

【0057】以上説明したように、上記実施例では、作業領域130のディレクトリ内に格納される各材料作業履歴は、そのディレクトリとジョブデータとのリンクに応じてジョブに関係付けられている。従って、各材料作業履歴を、対応するジョブに関する作業履歴として作業履歴データベース208内に登録することができる。この結果、任意の画像処理装置によって行われた様々な材

料作業履歴を、そのジョブの作業履歴に反映することが可能である。

【0058】なお、この発明は上記の実施例や実施形態に限られるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において種々の態様において実施することが可能であり、例えば次のような変形も可能である。

【0059】(1) 作業領域130内のディレクトリと、専用記憶領域140内のジョブデータとの間の関係付けは、リンク(ポインタ)以外の種々の手段を利用して実現することができる。例えば、上記実施例のように、ディレクトリ名とジョブデータファイル名とに、共通する文字列(例えばジョブ名と同じ文字列)を使用するようにしてもよい。こうしておけば、作業領域130内のディレクトリの名称を見るだけで、対応するジョブデータのファイル名を知ることができるので、両者を関係付けることができる。あるいは、ディレクトリ名やジョブデータファイル名には任意の名称を付しておき、これらのディレクトリやジョブデータが同じジョブに関するものであることを示す情報を、編集処理部110(特にジョブデータ作成・管理部111)がメモリ(例えば専用記憶領域140)に登録するようにしておいてよい。

【0060】(2) 上記実施例では、作業領域130と専用記憶領域140とが編集作業ステーション100に備えられた大規模記憶装置内に設けられているものとしていたが、これらの記憶領域130、140は、編集作業ステーション100とは別個の記憶装置として設置されていてよい。また、作業領域130と専用記憶領域140とを、それぞれ独立した記憶装置で実現することも可能である。

【0061】(3) 上記実施例では、専用記憶領域140は1台の編集作業ステーション100からのみアクセス可能であるとしていたが、ネットワーク上の複数台の特定の画像処理装置(例えば複数の編集作業ステーション)が、同じ専用記憶領域140にアクセスできるような構成をとることも可能である。この場合にも、特定の画像処理装置以外の他の画像処理装置は、専用記憶領域140にアクセスすることができず、特定の画像処理装置のみがアクセスできるので、上述した実施例と同じような効果がある。

【0062】(4) 上記実施例では、材料作業履歴を作業履歴データベース208に登録するものとしていたが、このような登録を行わずに、ジョブ監視サーバ200のクライアントからの要求に応じて材料作業履歴を含むジョブの作業履歴を一時的に生成し、クライアントの画面上に表示することも可能である。すなわち、材料作業履歴は、何らかの形でジョブの作業履歴に反映すればよく、必ずしも作業履歴データベース208に登録する必要はない。但し、上記実施例のように、作業履歴データベース208に材料作業履歴を登録するようにすれ

ば、このデータベース208を参照するだけで、各ジョブの作業履歴を直ちに知ることができるという利点がある。

【0063】(5) 上記実施例において、ハードウェアによって実現されていた構成の一部をソフトウェアに置き換えるようにしてもよく、逆に、ソフトウェアによって実現されていた構成の一部をハードウェアに置き換えるようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例としての画像処理ネットワークシステムの構成を示すブロック図。

【図2】1つのジョブに関連する画像処理の内容を示す説明図。

【図3】実施例における処理の全体手順を示すフローチャート。

【図4】作業領域130と専用記憶領域140の特徴を示す説明図。

【図5】ジョブデータの作成時に編集作業ステーション100に表示される画面を示す説明図。

【図6】材料作業履歴の内容を示す説明図。

【図7】画像処理装置がクライアントとしてジョブ監視サーバ200から供給されるジョブ作業履歴の表示画面の一例を示す説明図。

【図8】作業領域130に格納されている材料作業履歴を作業履歴データベース208に登録する処理の手順を示すフローチャート。

【符号の説明】

10, 12…パーソナルコンピュータ(画像処理装置)

14…読み取りスキャナ(画像処理装置)

16…画像出力装置

20…画面管理部

22…表示装置

24…入力装置

100…編集作業ステーション

110…編集処理部

111…ジョブデータ作成・管理部

112…PDL変換部

113…ページ編集部

114…出力演算部

115…材料編集部

120…作業履歴管理部(管理手段)

121…作業履歴ポーリング部

122…作業履歴抽出部

123…時刻同期部

130…作業領域(共有記憶手段)

140…専用記憶領域(専用記憶手段)

200…ジョブ監視サーバ(管理手段)

202…時刻同期部

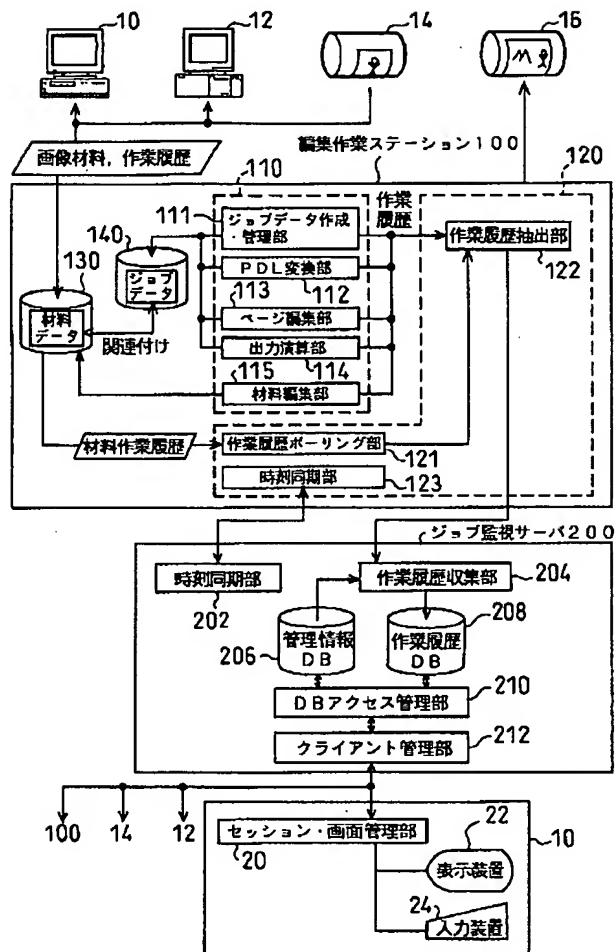
204…作業履歴収集部

206…管理情報データベース

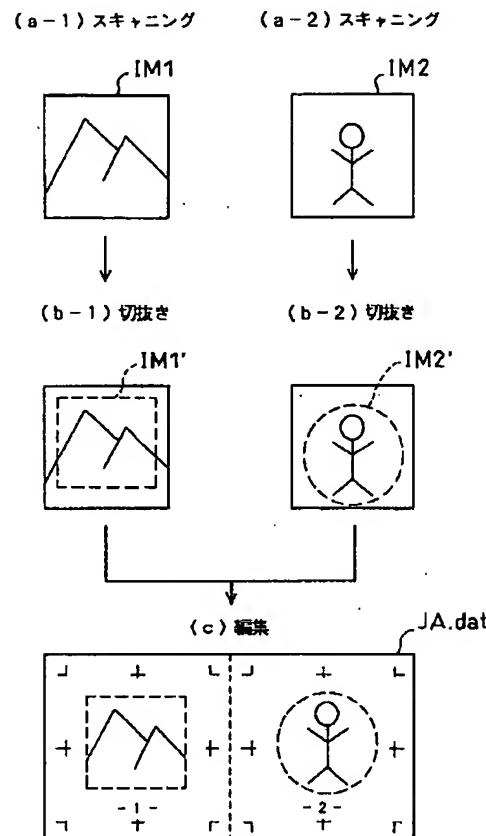
208…作業履歴データベース
 210…データベースアクセス管理部
 212…クライアント管理部
 302…ジョブ名フィールド
 304…ホスト名フィールド
 306…入稿日フィールド
 308…責了日フィールド
 310…受注番号フィールド

312…ユーザ設定フィールド
 314…ジョブ情報フィールド
 316…進行情報フィールド
 318…ジョブ作成ボタン
 320…詳細設定ボタン
 322…リセットボタン
 330…詳細表示ボタン

【図1】

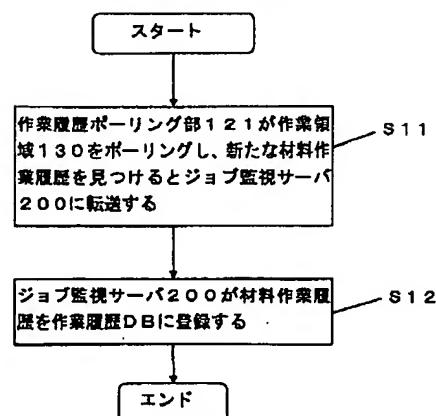


【図2】

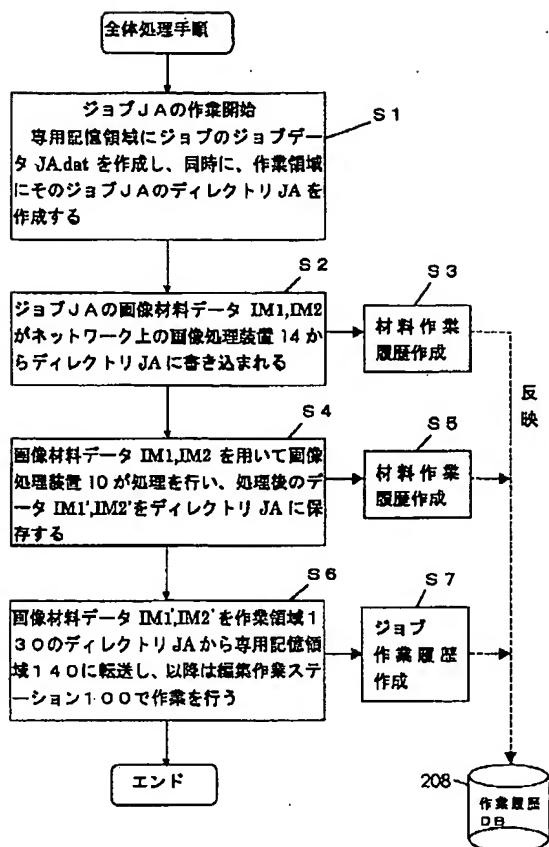


【図8】

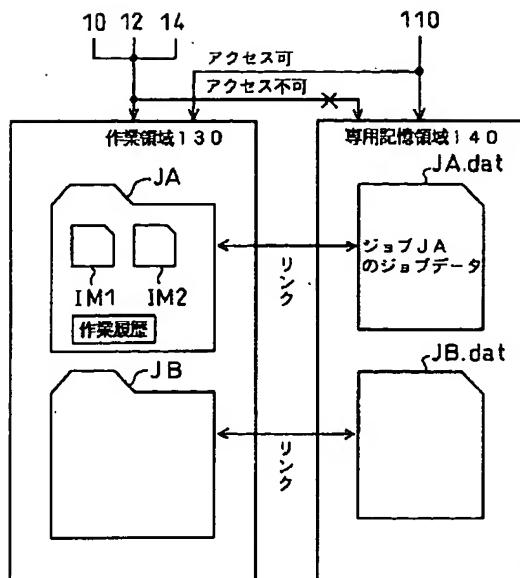
材料作業履歴の作業履歴DBへの登録



〔四三〕



〔四〕



〔図5〕

302	304												
ジョブ名 JA	ホスト名 se1												
306 → 入稿日 1997 年 9 ▼ 月 1 日 受注No. SD00678A6 ← 310													
308 → 貴了日 1997 年 9 ▼ 月 19 日													
担当者 デザイン 製版 印刷													
312 → <table border="1"><tr><td>伊藤</td><td>富谷</td><td>山形</td><td>長野</td></tr><tr><td>清口</td><td>山元</td><td>高木</td><td>佐藤</td></tr><tr><td></td><td>柏原</td><td>服部</td><td></td></tr></table>	伊藤	富谷	山形	長野	清口	山元	高木	佐藤		柏原	服部		
伊藤	富谷	山形	長野										
清口	山元	高木	佐藤										
	柏原	服部											
314 → ジョブ情報1 顧客名	ジョブ情報2 印刷物名												
ジョブ情報3	ジョブ情報4												
ジョブ情報5 1997 年 9 ▼ 月 9 日	ジョブ情報6 1997 年 9 ▼ 月 12 日												
316 → 進行情報1 初稿 アーカイブ名	進行情報2 再稿 色校正部数												
進行情報3	進行情報4												
進行情報5 1997 年 9 ▼ 月 9 日	進行情報6 1997 年 9 ▼ 月 12 日												
ジョブ作成													
群集設定													
リセット													

【図6】

材料作業履歴

ファイル名	アプリケーション	開始	終了	作業項目
IM1. EPS	GSCAN	1997/9/2 16:00	16:05	スキャニング
IM2. EPS	GSCAN	1997/9/2 16:08	16:10	スキャニング
IM1. EPS	GMASK	1997/9/3 13:06	13:20	切抜き
IM2. EPS	GMASK	1997/9/3 13:46	14:01	切抜き

【図7】

ジョブ作業履歴

330

作業項目	編集	出力	ジョブ作業履歴				
			入稿日	完了日	ジョブ名	進行	スキャン
詳細	1997/9/1	1997/9/19	sel. JA	初校			
詳細	1997/9/1	1997/9/22	sel. JB	初校			
詳細	1997/9/3	1997/9/15	sel. JC	再校			
詳細	1997/9/5	1997/9/30	sel. JD	初校			

フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶
G 06 F 17/60

識別記号

F I
G 06 F 15/21

R

(72)発明者 西村 晃
京都府久世郡久御山町佐山新開地304番地
1 大日本スクリーン製造株式会社久御山
事業所内